Tokina 使用説明書

AT-X M35 PRO DX　35mm F2.8 MACRO
AT-X 107 DX　10~17mm F3.5~4.5
AT-X 116 PRO DX　11~16mm F2.8
AT-X 124 PRO DX　12~24mm F4
AT-X 124 PRO DX II　12~24mm F4
AT-X 165 PRO DX　16~50mm F2.8
AT-X 535 PRO DX　50~135mm F2.8
AT-X 16.5-135mm F3.5~5.6 DX

トキナーDXレンズは、**APS-Cサイズのデジタル一眼レフ専用レンズ**ですので、APS-Cサイズより大きい固体撮像素子を搭載したデジタル一眼レフカメラや銀塩一眼レフカメラに使用しますとケラレが生じますので、使用しないでください。

株式会社 **ケンコー・トキナー**

■保証書について

この製品には保証書がついています。お買い求めの販売店で、お名前、ご住所、ご購入店名、ご購入日など所定の事項を記入した保証書を必ずお受け取りください。
保障期間内の故障の修理には、保証書が必要です。大切に保管してください。

本説明書では、危険度をその内容、程度に応じ、次の2種類に分けています。

⚠警告	⚠注意
この指示に従わないで誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性があります。	この指示に従わないで誤った取り扱いをすると、人が障害を負う可能性があります。また、物的損害が発生する可能性があります。

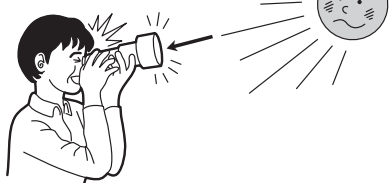
本説明書では、次のような絵表示を使用しています。

- ⚠は、注意が必要な内容があることを示しています。図の中に描かれているのは注意の内容です。（左図は発火注意）
- ⊘は、禁止を示しています。図の中に描かれているのは禁止の内容です。（左図は分解禁止）
- ●は、指示を示しています。図の中に描かれているのは指示の内容です。（左図は注意する旨の指示）

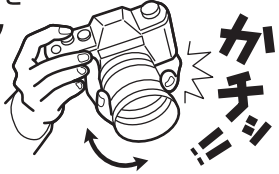
■レンズ安全上のご注意

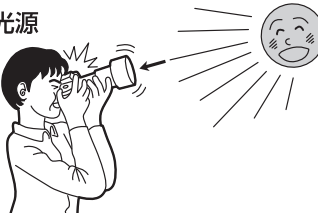
安全のため、ご使用前には必ずこの「■レンズ安全上のご注意」をよくお読みになり、それぞれの注意事項をお守りください。

⚠警告

⊘ レンズで直接太陽をのぞかないでください。
失明の原因となります。

⊘ レンズは幼児の手の届くところには置かないでください。
落ちたり倒れたりしてケガをするおそれがあります。
また、ストラップが首に巻付くと、窒息するおそれがあります。

⚠注意

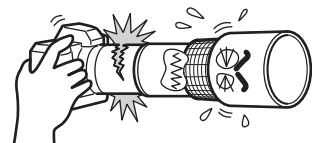
● レンズをカメラに装着する時は、レンズをカメラに正しくセットし、**きちんとロックされたことを確認**してください。
正しく装着されていない場合、はずれて落下しケガをしたりするおそれがあります。

⊘⚠ 日光が直接当たるところにレンズを置かないでください。
レンズによって近くの物に集光し、火災が発生するおそれがあります。

⊘ レンズを付けたカメラで、太陽や強い光源を直接見ないでください。
視力障害の原因となります。

物的破損を発生させないため、ご使用前には必ずこの「■レンズ取り扱い上のご注意」をよくお読みになり、それぞれの注意事項をお守りください。

⚠注意

● レンズをカメラに装着する時は、レンズをカメラに正しくセットし、**きちんとロックされたことを確認**してください。
正しく装着されていない場合、レンズがはずれなくなったり、はずれて落下するおそれがあります。

レンズは精密機械です。扱いには十分ご注意ください。レンズに強い振動や衝撃、あるいは圧力を加えたりしますと、精密に調整された部分に故障が発生します。落としたり、ぶつけたりしないように注意してください。

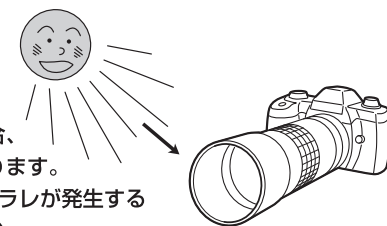
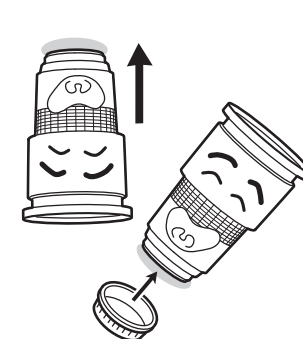
⊘● カメラに装着したレンズに無理な過重をかけないでください。レンズおよびカメラ側のマウント部分が損傷するおそれがあります。大型のレンズはマウント部分に負荷がかかりやすいので、操作時や移動時には**必ずレンズを持つようにし**てください。大型レンズで三脚を使用する場合は、レンズ側の三脚座をご使用ください。

⊘ オートフォーカス作動中はフォーカスリングの動きを妨げないでください。
また、AFモード時にフォーカスリングを**無理やり手で回さないで**ください。レンズやカメラ内部機構に無理な力がかかりレンズやカメラを破損させる原因となります。絶対におやめください。

● 長期間使用しないときや、結婚式や海外旅行など大切な写真を撮る時には、必ず**事前にレンズをチェック**したり**試し撮り**をしたりして、失敗を防ぐようにしてください。
レンズは精密機械ですから、定期点検（1〜2年に1度程度）あるいはオーバーホール（3〜5年に1度程度）をお勧め致します。なお、定期点検等は当社のサービス機関、またはお買い上げの販売店にご依頼ください。

⊘ レンズを**改造、変造しない**でください。レンズやカメラの故障の原因になります。改造、変造したレンズはサービスセンターでの修理が受けられない場合があります。
また、ゴミや泥、砂、ホコリ、水、有害ガス、塩分などがレンズの中に入ると、故障の原因になりますからご注意ください。

一般に電気系のトラブルは、接点部の汚れやゴミが原因になる場合が多いものです。電気系の不具合と思われる現象が発生した場合は、カメラ側の接点やレンズ側の接点に手油などによる汚れ、塩分や特殊ガスなどによる腐食、あるいはゴミなどがついていないかチェックしてみてください。汚れやゴミを取り除いても不具合の場合は当社のサービス機関で点検をご依頼ください。
※**シンナーやベンジンなどの有機溶剤は絶対に使用しないでください。**

⊘ このレンズは防水機構になっておりません。
水没させないようにご注意ください。
水没品は、ほとんど修理不能になりますので取り扱いに十分ご注意ください。
レンズ本体やレンズ面に水滴や泥、砂などがついている時は水滴をぬぐい、砂などをブロアーなどできれいに落としてから静かにレンズをカメラからはずし、さらに、マウント側の水滴をぬぐい、泥、砂なども ブロアーなどできれいに落としてください。とくに海辺などで使用した後は、塩分が残らないように十分拭いてください。
水滴などがついたまま放置しますと、毛細管現象により水がレンズ内部に浸み込んでいき故障の原因になりますのでご注意ください。

● 有害光線を除去するために、**レンズフードを装着して撮影**してください。
※ 一部のフィルターを装着した場合、フードが取り付かない場合があります。
※ ストロボ使用時、フードによるケラレが発生する場合はフードをはずしてください。
スキー場のゲレンデとロッジなど寒暖の差のはげしい所で使用しますと、**温度差によって結露が生じ故障の原因となり、修理不可能になるか修理費用が多くかかることになりますのでご注意ください。**
バッグなどに入れてできるだけ温度変化を緩やかにして、温度差がなくなってから取り出すようにしてください。
レンズを40℃以上の高温下、あるいは−10℃以下の低温下の場所に長く置きますと、ボディが変形したり、ICの誤作動などにより正常に作動しない場合がありますのでご注意ください。

● レンズを外したときは、電子接点および レンズ面を傷つけないように、**取り付け面を上に**して置いてください。
レンズを使用しない時は、**必ず前と後のキャップを付けて**ください。レンズ面に傷がついたり、電子接点が腐食したり、連動ピンが曲がったりして、作動不良をおこす原因となります。
レンズ面には直接指でふれないでください。レンズ面についた汚れは、市販のレンズクリーナーをご使用ください。クリーナーで拭き取るときは、レンズ面の中心から外側に渦巻き状に拭いてください。

⚠注意

⊘●当社以外で分解・改造されたもの、あるいは保存上の不備または誤った使用による故障、落下衝撃による故障、浸・冠水、砂入り品などは保証期間中であっても修理は有料となります。また、損傷が著しく製品の性能復元ができかねる場合、修理不能となることがありますのでご了承ください。

●●万一故障などした場合は、レンズをご自分で修理しないでそのままの状態で、保証書とご一緒にお買い上げ店か当社のサービス機関までお持ちください。なお、故障の状態によっては、その際のフィルムなどを添付して頂くと、修理作業の参考になります。

●●保証期間経過後の修理は、原則として有料となります。また、運賃諸掛りはお客様にご負担願います。

●●お取り扱い上の不注意（使用説明書以外の誤操作、落下、衝撃、水かかり、砂・泥の付着、レンズ内部への水・砂・泥の入り込みなど）、お手入れの不備（カビ発生など）により発生した故障は有料修理または修理不能になる場合があります。

●●当社製品の補修用性能部品は、5年間を目安に保有しております。したがって、保証期間中には原則として修理をお受けいたします。なお保有期間後であっても修理可能な場合もありますので、お買い上げ店か当社のサービス機関にお問い合わせください。

⚠●本製品の故障に起因する付随的障害（撮影に要した諸費用および撮影により得られる利益の損失など）については、補償いたしかねます。

⊘●本製品は写真撮影のための製品であり、それ以外の使用目的で使用された時の故障および付随的障害については、ご容赦ください。

■レンズのマウント仕様変更はできません。

■この使用説明書に記載された外観・スペックおよび付属品は、予告なく変更することがあります。

● 各部の名称

❶ マニュアルフォーカスリング
❷ 距離目盛
❸ 距離目盛指標
❹ ズームリング
❺ 焦点距離目盛
❻ センター指標
❼ AFポジション
❽ MFポジション
❾ フード取り付け指標
❿ 三脚座固定ネジ
⓫ 三脚座リング
⓬ 三脚座指標
⓭ フォーカスリミッタースイッチ
⓮ フード正位置確認指標

AT-X M35 PRO DX
TO FIT NIKON Digital

AT-X 107 DX
TO FIT NIKON Digital

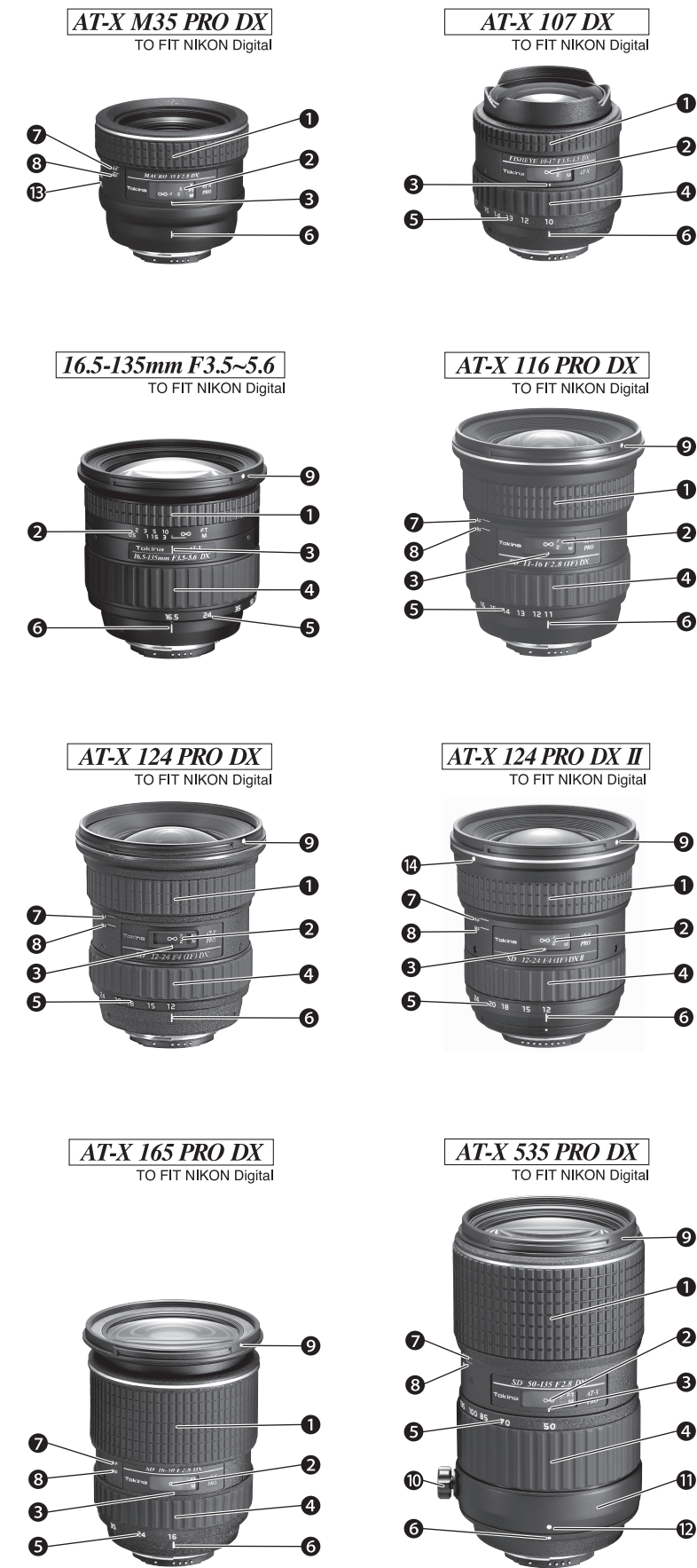
16.5-135mm F3.5~5.6
TO FIT NIKON Digital

AT-X 116 PRO DX
TO FIT NIKON Digital

AT-X 124 PRO DX
TO FIT NIKON Digital

AT-X 124 PRO DX II
TO FIT NIKON Digital

AT-X 165 PRO DX
TO FIT NIKON Digital

AT-X 535 PRO DX
TO FIT NIKON Digital

● レンズ着脱方法

レンズの着脱は、カメラメーカーの使用説明書にしたがって着脱してください。

■着脱の際にはレンズの取付け面の電子接点に触れたり、ぶつけたりしないようにご注意ください。

● ピント合わせ

ピント合わせは、カメラ側のモードがオートフォーカスモードのときは、カメラが自動的にピント合わせを行ないます。マニュアルフォーカスモードのときは、ファインダーを見ながらマニュアルフォーカスリングを回してピントを合わせてください。

このレンズは、フォーカスエイドによるピント合わせもできます。

● 露出モード

露出モードのセットはカメラの使用説明書にしたがってください。

● ワンタッチ・フォーカスクラッチ機構

〔AFポジションからMFポジションへの切り換え方〕

【*AT-X M35 PRO DX*】【*AT-X 116 PRO DX*】
【*AT-X 124 PRO DX*】【*AT-X 124 PRO DX II*】
【*AT-X 165 PRO DX*】【*AT-X 535 PRO DX*】

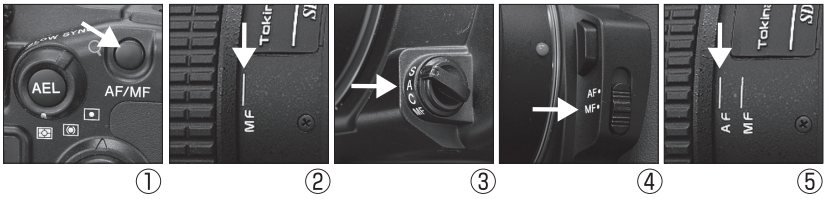
AFポジションとMFポジションへの切り換え方は、どの位置でもマニュアルフォーカスリングを前後にすることにより切り換えられます。

※ニコンマウント、キャノンマウントは、カメラボディ側およびレンズ側のフォーカスモードスイッチをMFポジションにすることなく、マニュアルフォーカスが使用できます。AFポジションではマニュアルフォーカスリングの回転はフリーとなります。

※キャノンマウントは、MFポジションに切り換えたとき、レンズ内モーターのスイッチが自動的に切れます。（AT-X 124 PRO DX IIニコンマウントもMFポジションに切り換えたとき、レンズ内モーターのスイッチが自動的に切れます）

※ソニー α700のとき
このタイプのカメラは、カメラボディのAF/MFボタン（写真①）を押すと、カメラ内部のカプラーが切り離されます。レンズのフォーカスリングをMFポジションにスライドさせると（写真②）マニュアルフォーカスが可能になります。このときレンズ着脱ボタン下側の"フォーカスモードレバー"（写真③）はS、A、Cいずれの位置でもマニュアルフォーカスが可能です。

※ソニー α550/α380/α330/α280のとき
このタイプのカメラは、カメラボディのレンズ着脱ボタン下側の"フォーカスモードスイッチ"（写真④）をMF側に切り替えて、レンズのフォーカスリングをMFポジションにスライドさせると（写真②）マニュアルフォーカスが可能になります。
オートフォーカスに戻す場合は、レンズのフォーカスリングをAFポジションにスライドさせた後（写真⑤）"フォーカスモードスイッチ"（写真④）をAF側に切り替えてください。

① ② ③ ④ ⑤

● フード

レンズフードは斜め前方や側方からの強い光が直接レンズに入って、写真にフレアーやゴーストが入るのを防ぐためのものです。鮮明でスッキリした写真を写すためにも、またレンズの保護のためにも、ぜひレンズフードをご使用ください。

※デジタル一眼レフカメラの固定撮像素子は銀塩フィルムと異なり、反射が大きいため、特にワイド系レンズは室内でも必ずレンズフードを装着することをお勧めいたします。

〔フードの取り付け方〕

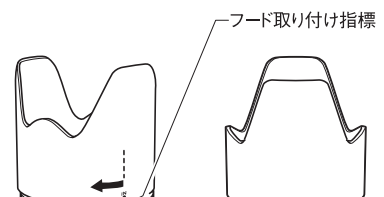
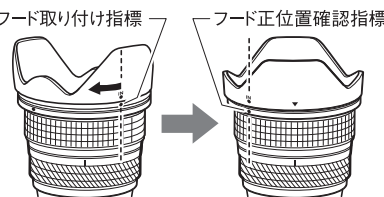
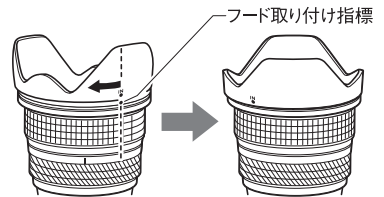
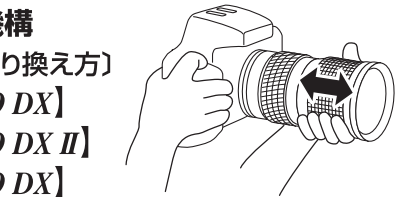
【*AT-X 116 PRO DX*】
【*AT-X 124 PRO DX*】
【*AT-X 165 PRO DX*】
【*16.5-135mm F3.5~5.6*】

フードの IN● マークをレンズのフード取付け指標（●）に合わせ、前方より見て右回りにクリックが確実に入るまで回転させ取り付けます。

【*AT-X 124 PRO DX II*】

フードの IN● マークをレンズのフード取り付け指標（右位置の●）に合わせ、前方より見て右回りにクリックが確実に入るまで回転させ取り付けます。
このとき、フードの IN● マークとレンズのフード正位置確認指標（左位置の●）が一致していることを確認してください。

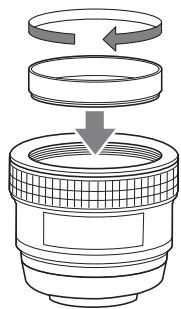
【*AT-X 535 PRO DX*】

フードの IN● マークをレンズのフード取り付け指標（●）に合わせ、前方より見て右回りにクリックが確実に入るまで回転させ取り付けます。
このとき、フードの▼マークとレンズのセンター指標が一致していることを確認してください。

フードの着脱は、フード先端を強くつかみますと、着脱が困難になりますので着脱の際は、フードの根本（取り付け部分）付近を持って行ってください。
フードは、レンズの先端に逆に付けて収納できます。

※フードを取り付けるとき、「カチッ」と音がするまで、最後までしっかり回し確実に取り付けてください。フードが正しく取り付けられていないと画面がケラレる場合があります。

【*AT-X M35 PRO DX*】

フードは、ねじ込み式です。
専用フード（MH522）は、サーキュラーPLフィルターを装着、操作するためのフードです。

※フード装着時、マクロ撮影をするときにレンズを1:1まで繰り出すと、フード端面から6.3mmしかワーキングディスタンスがないため、撮影する角度によっては被写体にフードが当たる可能性がありますので、ご注意ください。

● フィルター

フィルターは、ネジ込み式フィルターをご使用ください。また、フィルターに汚れや水滴などがついていると、フレアー、ゴーストの原因となりきれいな写真が撮れません。きれいに拭き取ってから撮影してください。

※フィルターは必ず1枚だけご使用ください。2枚以上重ねた場合や偏光フィルターなどの厚手のフィルターを使用した場合は、画面周辺がケラレる場合があります。

● 内蔵ストロボ使用の注意

内蔵ストロボを使用して撮影しますと、レンズによって内蔵ストロボの光が一部さえぎられ、画面にレンズの影が大きく写り込むので、外付けストロボを使用してください。

● ストロボ撮影（赤目現象）

人物をストロボ撮影すると被写体の目が赤く写ってしまうことがあります。これを赤目現象といいます。赤目緩和効果については、各カメラメーカーの使用説明書にしたがってください。

● フォーカスリングの回転方向

フォーカスリングの回転方向が、ニコン純正・キャノン純正レンズとそれぞれ同方向のレンズ。

【*AT-X M35 PRO DX*】【*AT-X 116 PRO DX*】
【*AT-X 124 PRO DX*】【*AT-X 124 PRO DX II*】

フォーカスリングの回転方向が、ニコン純正レンズと同方向のレンズ。

【*AT-X 107 DX*】【*AT-X 165 PRO DX*】【*AT-X 535 PRO DX*】

フォーカスリング・ズームリングの回転方向が、キャノン純正レンズと同方向のレンズ。

【*16.5-135mm F3.5~5.6*】

※レンズを軽く振った場合レンズ内部より音がする機種がありますが、これはフォーカスリングの作動を円滑にするためのボールベアリングの音ですので一般作動には問題ありません。

● WRコートについて

【*AT-X M35 PRO DX*】【*AT-X 107 DX*】
【*AT-X 165 PRO DX*】【*AT-X 535 PRO DX*】

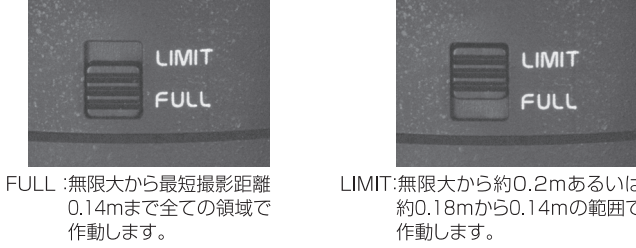
レンズ前面にWR（Water-Repellent）コートを施してあります。このコートは撥水性・撥油性に優れていますが、防水ではありませんので、レンズを直接水に付けないでください。

【*AT-X M35 PRO DX*】

● 撮影距離範囲の切り換え

このレンズには、撮影距離が一定範囲内の撮影に最適なフォーカスリミッタースイッチが付いています。このスイッチをFULLからLIMIT側へ切り換えることによって、ピント合わせの時間が短縮できます。

FULL：無限大から最短撮影距離0.14mまで全ての領域で作動します。

LIMIT：無限大から約0.2mあるいは約0.18mから0.14mの範囲で作動します。

● 撮影倍率

撮影倍率とは、撮像面上に写し出された像の大きさと被写体の実際の大きさの比率のことです。たとえば3cmの大きさの被写体が撮像面上に1cmの大きさで写った時の倍率は1:3倍です。マクロ倍率は、撮影距離表示の上の倍率表示で確認できます。たとえば、右の撮影距離0.15mでマクロ倍率は約1:1.5倍です。

〔実効F値と露出倍数〕

レンズに表示されているF値は無限遠のときの被写体の明るさを表す値です。撮影倍率を上げて撮影した場合、被写体の明るさは減少します。このときの明るさを実効F値と言いその被写体の明るさが減少したぶんだけ補正する露出のことを露出倍数といいます。

※ニコンマウントでマクロ撮影をする場合、レンズのF値を開放F2.8にセットしても、カメラボディの表示は最短撮影距離に近づくにつれ、暗くなり実効F値は最終的にF4.5になります。

● 露出補正

撮影倍率を大きくすると、撮像面での明るさは減少します。TTL測光による自動露出カメラや、TTL測光によるフラッシュ撮影の場合はレンズを通過した光量を測りますので、自動的に補正されます。

外部露出計で露出を測光した場合や外部調光フラッシュを使用したときは、撮影倍率による明るさが減少した分だけ露出の増加（露出倍数）を考慮した露出補正が必要です。

右の表は、AT-X M35PRO DXの撮影倍率による露出倍数表です。

〔撮影倍率に対する露出倍数〕

右の表は、1:10倍以上のときの露出倍数と絞りを開ける量を表したものです。絞りを変えずに撮影したいときは、シャッタースピードと併用のうえ露出を補正してください。

撮影倍率	露出倍数	絞りを開ける量
1：10	1.13	約 1/5
1：7	1.18	約 1/5
1：5	1.26	約 1/3
1：4	1.34	約 1/3
1：3	1.47	約 1/2
1：2.5	1.57	約 2/3
1：2	1.74	約 4/5
1：1.7	1.91	約 1
1：1.5	2.06	約 1
1：1.3	2.27	約1 1/5
1：1.2	2.41	約1 1/3
1：1.1	2.58	約1 1/3
1：1	2.80	約1 1/2

● マクロ撮影の注意

マクロ撮影は、被写体とレンズとの距離が非常に接近して倍率が高くなります。そのため、わずかな手ブレでも写真に大きな影響を与えます。手ブレのないようカメラをしっかり構えて撮影してください。安定した画像を得るためできるだけ三脚、レリーズ、ストロボを使った撮影をおすすめします。

■性能表

機種 ＼ 項目	焦点距離・明るさ	レンズ構成 群ー枚	画 角	最短撮影距離（m）	マクロ 最大倍率	最小絞り	絞り羽根 枚 数	フィルターサイズ（mm）	全長（mm）	最大径（mm）	重さ（g）	フード
AT-X M35 PRO DX	35mm F2.8	8ー9	43.6°	0.14	1：1	22	9	52	60.4	73.2	340	MH522
AT-X 107 DX	10～17mm F3.5～4.5	8ー10	180°～100°	0.14	1：2.56	22	6	ー	71.1	70	350	ー
AT-X 116 PRO DX	11～16mm F2.8	11ー13	104°～82°	0.3	1：11.6	22	9	77	89.2	84	560	BH77A
AT-X 124 PRO DX	12～24mm F4	11ー13	99°～61°	0.3	1：8	22	9	77	89.5	84	515	BH777
AT-X 124 PRO DX II	12～24mm F4	11ー13	99°～61°	0.3	1：8	22	9	77	89.5	84	540	BH777
AT-X 165 PRO DX	16～50mm F2.8	12ー15	82.4°～31.3°	0.3	1：4.88	22	9	77	97.4	84	620	BH777
16.5-135mm F3.5~5.6	16.5～135mm F3.5～5.6	12ー15	81.19°～12.4°	0.5	1：5.43	22	9	77	78.0	84	610	BH777
AT-X 535 PRO DX	50～135mm F2.8	14ー18	31.3°～11.8°	1.0	1：5.89	22	9	67	135.2	78.2	845	BH671

※ CE（ヨーロッパ輸出検査適合マーク）本体内部に、電子部品が入っているものに入れられるマーク

仕様や外観は製品改良のため予告なく変更する場合もありますのでご了承ください。

※ ニコンマウントの仕様データです。